

O RISCO DA INFESTAÇÃO EM ASSENTAMENTOS E REASSENTAMENTOS DO PONTAL DO PARANAPANEMA-SP POR VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS

Gutierrez Paschoa Catrolio da Silva – bolsista de iniciação científica da FAPESP e graduando em geografia da FCT-UNESP, Presidente Prudente.
chatterton_dubocage@hotmail.com

Raul Borges Guimarães
Professor Assistente-doutor do Departamento de Geografia da UNESP de Presidente Prudente (SP), Brasil
raul@fct.unesp.br

Palavras chaves: Doença de Chagas; Pontal do Paranapanema; assentamentos e reassentamentos rurais.

Introdução

O presente trabalho visa o estudo da ocorrência de triatomíneos no Pontal do Paranapanema, especificamente nos assentamentos e reassentamentos da região através de dados obtidos por meio de pesquisa no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) e trabalho de campo. A região do Pontal do Paranapanema configura-se como uma área de intenso contato entre o meio antrópico rural e as áreas de preservação florestal. Assim, um olhar mais detalhado quanto ao arranjo do espaço rural e seu contato com o meio natural demonstrou ser um recorte interessante para o estudo do risco de reinfestação de vetores da doença de chagas.

Historicamente, quando se trata da doença de Chagas no Estado de São Paulo, é visível que o homem, em suas relações com sua própria espécie e com o ambiente, estabeleceu condições favoráveis à disseminação de *Triatoma infestans*, sendo que esta se caracteriza como a mais domiciliar de todas as espécies vetoras (Silva et al, 2004). Acrescenta-se ainda que, posteriormente, com a verificação da possibilidade de substituição do conseqüente vazio ecológico, proveniente do controle vetorial deste triatomíneo, exercido pelo Programa de Controle da Doença de Chagas nas décadas de 80 e 90, a dinamização e a diversificação da ocorrência deste processo de domesticação vêm sendo observadas em diversas regiões. Se considerarmos, concomitantemente, os avanços dos processos de exclusão e de deterioração da qualidade de vida dos trabalhadores rurais, intimamente relacionada a questões de fragilidade econômica diante do avanço do agronegócio, tais fatores influenciam consideravelmente a distribuição social dessa endemia. Tendo em vista a proximidade de alguns assentamentos e reassentamentos rurais nas bordas periféricas das cidades, um outro aspecto interessante da questão é o aumento do risco de urbanização do vetor da Doença de Chagas, como já se verifica na região argentina de San Juan (Guimarães & Pickenhayn, 2007).

Assim, segundo a reflexão exposta acima, vê-se que o avanço nos espaços silvestres pela ocupação humana impulsionou os triatomíneos, pela necessidade de alimentação, a aproximarem-se ativamente ou passivamente de habitações humanas. Estabelecem-se, assim, novos ciclos de transmissão nos quais homens e animais domésticos passam a fazer parte da cadeia epidemiológica da doença de Chagas, com possibilidade de intercâmbio do *T. cruzi* entre os ciclos silvestre e doméstico (Barretto, 1967; Barretto, 1979; Forattini, 1980).

No caso da região do Oeste Paulista, o levantamento empírico de Silva (2007) aponta a presença de espécies de triatomíneos vetores da doença de Chagas, principalmente *Triatoma sordida* e *Rhodnius neglectus* diante das particularidades evidenciadas. Assim, a idéia do trabalho em questão é que através do contato em campo se averiguasse a possível relação da existência do Parque Estadual do Morro do Diabo, sua relativa proximidade entre as áreas rurais, urbanas e periurbanas e as conseqüências deste arranjo espacial para o fenômeno da tripanossomíase americana e seu vetor.

Segundo Diotaiuti (2000), a importância epidemiológica e geográfica dos triatomíneos define-se pelo grau de associação com o homem no ambiente domiciliar. Como existem espécies absolutamente silvestres (*Psamolestes sp*), outras em vias de adaptação ou adaptadas ao ambiente artificial (*Triatoma.sordida*, *Panstrongylus. megistus*, *Triatoma. brasiliensis*) e aquelas já introduzidas, com alta domiciliação como o *T. infestans*, além de outras exclusivamente intradomiciliares, como o *T. rubrofasciata*, é necessário observar a multiplicidade de habitats e nichos ecológicos apresentados pela tripanossomíase americana. Esta se configura como resultante da grande diversidade de espécies de triatomíneos, a necessidade hematófaga do vetor, que o obriga a buscar novos nichos e, conseqüentemente, aproximar-se de domicílios humanos, e da concomitante associação a vertebrados que se apresentam como hospedeiros intermediários (Rey, 1973). Diotaiuti (2000) afirma ainda que certas espécies apresentam alta capacidade de invasão e colonização no ambiente artificial, promovendo grandes colônias intradomiciliares e responsáveis pela transmissão do *T. cruzi* no homem e animais domésticos.

Portanto, a pesquisa e o trabalho em questão possibilitaram a caracterização do que chamamos de complexo tecno-patogênico informacional da Doença de Chagas. Isso porque o estudo demonstrou a necessidade de cruzamento dos aspectos ecológicos da tripanossomíase americana com as características dos circuitos sócio-econômicos existentes no local, no caso específico do presente estudo, trata-se da Região do Pontal do Paranapanema. Para isto, foi preciso analisar os fatores determinantes, o sistema de atenção a saúde e o sistema informacional, que se interpenetram para condicionar a presença da enfermidade nos assentamentos e reassentamentos da região. Especialmente, utilizamos dados entomológicos que indicam a presença dos vetores da doença de chagas nas áreas periurbanas do município. Conseqüentemente, analisamos o risco de introdução dos triatomíneos no meio urbano, considerando que as modificações ambientais estão inseridas em processos de produção e apropriação do espaço rural em curso.

Material e Métodos

Com o intuito de caracterizar o complexo tecno-patogênico informacional da Doença de Chagas no Pontal do Paranapanema foram realizadas leituras a respeito da biogeografia, da entomologia, da infectologia, da geografia histórica, da arqueologia médica, da organização dos serviços de atenção à saúde, assim como ações dos programas de controle da doença de chagas e outros temas relacionados à enfermidade. A observação de campo, por sua vez, foi imprescindível para o aprofundamento da reflexão.

Concomitantemente, para a análise dos aspectos ecológicos da tripanossomíase americana (quanto a substituição na domiciliação do *T. infestans* na região dos assentamentos e reassentamentos, a persistência (reinfestações) e o potencial de domiciliação de populações triatomínicas alóctones e autóctones), foram utilizados dados dos levantamentos entomológicos dos Programas de Controle da Doença de Chagas (busca ativa e PITs), obtidos junto a SUCEN. Esses dados foram correlacionados com aqueles disponibilizados no Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA), contendo dados referentes às ocupações de terra e assentamentos rurais da região.

Os aspectos considerados nesta análise relacionam-se à conhecida capacidade de invasão de ecótopos artificiais; a possível presença de triatomíneo domiciliado, e de espécies nativas, com conhecida capacidade invasiva; e mudanças que venham a se processar, ou estejam se processando, no ambiente natural, pela ação do homem.

Por fim, para avaliar a possibilidade da ocorrência do fenômeno de urbanização dos triatomíneos na região próxima aos assentamentos e reassentamentos rurais do Pontal do Paranapanema foram utilizados dados entomológicos que indicam a presença dos vetores da doença de chagas nas áreas periurbanas das principais cidades da região, obtidos junto a Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN). Em cada caso, foi analisada a introdução dos triatomíneos no meio urbano, considerando as modificações ambientais que poderiam ser incriminadas como responsáveis por esse processo.

Na realização da investigação utilizaram-se dados populacionais e os referidos à qualidade da moradia obtidos na aplicação do questionário e na observação direta em trabalho de campo nos assentamentos e reassentamentos do Pontal do Paranapanema. A área escolhida para essa atividade engloba os assentamentos localizados na antiga fazenda Ribeirão Bonito (FIGURA 01). Os lotes desses assentamentos encontram-se no limite do Parque Estadual Morro do Diabo e, ao mesmo tempo, estão próximos da rodovia que transpassa o parque e liga o município de Teodoro Sampaio aos assentamentos de “Ribeirão Bonito”, o que tem desempenhado a função de eixo de escoamento de mercadorias para os locais mais distantes dos assentamentos.

Conforme pode ser observado na foto abaixo, os lotes escolhidos para a aplicação do questionário estão localizados no limite com o Parque Estadual (linha vermelha). Os dados levantados tinham como objetivo a avaliação do risco de infestação pelo contato entre o meio antrópico e a fauna silvestre.



FIGURA 01 – Morro do Diabo ao fundo de lote em assentamento de Teodoro Sampaio – SP.

FONTE: Guttierre Paschoa (08/11/2008)

Resultados

Com a aplicação do questionário nos 20 lotes visitados nos assentamentos, pode-se concluir um quadro de baixa renda, observando-se predomínio de um salário mínimo por família. Por sua vez, os padrões de construção da casa, o tipo de material utilizado, a presença ou não de laje e o tipo de material da telha do domicílio, reforçam a precariedade da condição de vida e a situação de pobreza das famílias entrevistadas. Essa situação social, de acordo com a bibliografia estudada, aumenta a vulnerabilidade da população para a disseminação da doença.

Assim, observou-se que grande parte das casas (40%) são feitas de madeira, o que potencialmente seria um habitat plausível da alocação de barbeiros. Somado a isso, têm-se as casas de alvenaria sem reboco (25%), que apresentam frestas e diversos locais que podem servir de abrigo ao inseto barbeiro e dificultam sua localização no interior do domicílio.

Embora tais casas apresentem estes tipos de material, há a necessidade de se fazer uma ressalva. Algumas casas de madeira apresentavam um padrão mais “seguro”, chegando por vezes a apresentar laje no interior do domicílio e telhas de barro. Porém, também há casas de alvenaria, com ou sem reboco, que apresentam-se relativamente mais precárias do que as próprias casas de madeira, como se vê na comparação das fotografias a seguir.



FIGURA 02 – habitação (ao fundo) próximo à paiol, ambos de madeira. Lote 12, do assentamento Santa Rita da Serra.; FONTE: Guttierre Paschoa (08/11/2008)



FIGURA 03 – habitação de alvenaria próxima a paiol de material precário. Lote 10, do assentamento Haidéia. FONTE: Gutierrez Paschoa (08/11/2008)

Nas fotos acima, a presença de um paiol de madeira junto às casas - ambos apresentando condições precárias de construção - evidencia um relativo risco a infestação de barbeiros no local, ainda mais quando tal habitação (como definido pelo recorte do projeto) se encontra próxima à faixa de contato com o Parque Estadual.

Assim, a condição apresentada configura-se ao menos como um alerta à potencialidade atual ou futura de que venha a ocorrer a domiciliação ou ao menos (o que não deixa de ser preocupante) a aproximação do vetor nos arredores do peridomicílio. Aqui é importante também que estudos de pesquisas comparativas em diferentes ecótipos apontaram que em relação a outros ambientes, nas áreas onde a ação antrópica foi efetivada, ocorreu a ocupação dos vazios do *T. infestans* pelos *T. sordida* e *R. neglectus*. Sendo que o *T. sordida* demonstrou maior capacidade de domiciliação. Já o *R. neglectus* foi localizado em áreas menos próximas as casas, estando alocado em copas de palmeiras que servem de habitação em comum para alguns vertebrados como aves, roedores e marsupiais, dos quais estes triatomíneos alimentam-se do sangue (hematófago) (Forattini et al, 1971a; Forattini et al, 1971b).

Há de se destacar também a relativa despreocupação quanto à limpeza ou manutenção destes locais, pelo menos no que se refere ao peridomicílio que, por vezes, serve de depósito de materiais ou de objetos que acabam por se amontoar e proporcionam, conseqüentemente, um ambiente demasiadamente propício para a imperceptível instalação de espécimes de triatomíneos no local. Vê-se que essa condição e o quadro de pobreza, torna-se ainda mais preocupante, dada a proximidade de possíveis nichos silvestres (o que pode ser representado pelas diversas copas de árvores que podem servir como habitat pra o *R. neglectus*). e o

contato intenso com animais, como pode ser evidenciado na foto a seguir, o que por sua vez, pode atrair para próximo das habitações alguns espécimes de *T. sordida*.



FIGURA 04 – habitação de madeira com base de alvenaria. Lote 17, do assentamento Haidéia. FONTE: Guttierre Paschoa (08/11/2008)

Quanto à foto acima, é visto que a casa apresenta um perfil de construção precário, mesmo sendo feita de alvenaria sem reboco e madeira. O preocupante, também, é o contato de animais, como galinhas e cachorros, bem próximo a casa (como dito no parágrafo anterior).

O fato é que esta relativa despreocupação com o contato próximo à casa de animais de criação, como as galinhas, pode se configurar como uma vantagem a fácil substituição do vazio deixado pelos *triatoma infestans* que até meados da década de 90 ainda se apresentavam como grave problema de saúde pública, pelos também temidos *T. sordida* e *R. neglectus* (Forattini et al, 1969a; Forattini et al 1969b).

As imagens a seguir mostram a realidade de um lote na entrada dos assentamentos, evidenciando claramente o intenso contato dos lotes com o morro, e da presença de peridomicílios tidos como habitações triatomíneas em potencial.



FIGURA 05 – habitação de madeira, com padrão mais seguro, porém à poucos metros da encosta do Morro do Diabo (destacado ao Fundo). Lote 50, do assentamento Vale Verde.
FONTE: Guttierre Paschoa (08/11/2008)



FIGURA 06 – casa abandonada ao lado da habitação apresentada na figura anterior, próxima ao Morro e tendo a poucos metros um pequeno galinheiro e um amontoado de telhas (em destaque). Lote 50, do assentamento Vale Verde. FONTE: Guttierre Paschoa (08/11/2008)

Embora não tenham sido capturados espécimes de triatomíneos no local, as FIGURAS 05 e 06 acima evidenciam bem o eminente risco que se instala sobre as localidades estudadas. Conseqüentemente, sabendo que como já dito, o ecótopo do barbeiro pode apresentar-se em locais de preservação de mata nativa, tem-se que num primeiro momento expor o risco e esclarecer as dúvidas quanto à periculosidade do vetor para a população que pode tornar-se alvo da estratégia de substituição do vazio ecológico pelo vetor secundário.

Embora poucos tenham relatado o conhecimento de um morador chagásico nas entrevistas realizadas, soube-se através da entrevista realizada com morador do lote 31 do assentamento Santa Rita da Serra, que seu vizinho (não entrevistado, pois estava a trabalho na cidade), é diagnosticado como portador da doença de Chagas, tendo vindo da Bahia para residir com sua família nos assentamentos da região.

Assim, mais uma vez, agora já sendo esclarecida a presença de um morador que carrega em seu organismo o protozoário *T. cruzi*, vê-se que ainda é necessário manter a vigilância epidemiológica ativa nestes locais. Afinal, o simples contato de um barbeiro com o sangue de qualquer morador contaminado com o *T. cruzi* pode impulsionar uma contaminação em cadeia de moradores de toda uma região.

Por fim, os dados obtidos na aplicação de questionários permitem a avaliação do grau de conhecimento dos assentados em relação à doença de chagas. Se por um lado, mais de 50% dos entrevistados demonstraram algum conhecimento sobre as características da doença, os locais de captura e o próprio vetor, chamou-nos a atenção o desinteresse pela situação da enfermidade no local. De fato, os pesquisados não negavam a existência de algum morador chagásico ou de algum local ontem se tenha encontrado espécimes de barbeiros, mas somente responderam que não sabiam relatar tal informação.

Considerações finais

A presença de animais silvestres e domésticos em ambientes de baixa salubridade, quase sempre se associa a possibilidade de doenças, sendo que a Doença de Chagas não foge à regra. O fenômeno que ocorre dentro da dinâmica dispersiva do vetor tripanossômico é que pela falta de abrigo e alimento (vertebrados silvestres), numa ação oportunista, os triatomíneos passam a invadir a casa do homem, como mecanismo de sobrevivência. (Forattini, 1980). Assim, os dados da pesquisa expõem o contato intensivo, tanto de animais domésticos como também dos silvestres com o domicílio, mais especificamente ocupando o peridomicílio das habitações rurais. Esse é o caso dos gambás.

Quanto à presença quase unânime de aves (mais especificamente galinhas), é importante ressaltar que estas se caracterizam como fonte de alimento de barbeiros, sendo que costumeiramente são em seus locais de repouso ou de chocagem que se encontram a maioria dos espécimes triatomíneos capturados em pesquisas de varredura e captura de vetores em outras regiões do país. Como geralmente elas são criadas soltas nos lotes dos assentamentos visitados, pois somente 30% dos que tinham este tipo de criação possuíam galinheiros, a proximidade dos moradores com essas aves é ainda maior.

Concluimos, a partir dos aspectos destacados acima que, mesmo que nos locais não tenha se evidenciado a presença de ninfas, ovos ou espécimes adultos do barbeiro, a configuração do ambiente nos lotes dos assentamentos visitados se mostram propensos a acolher facilmente o barbeiro, caso este adote a estratégia de domiciliação em ambientes rurais. Mesmo que tenha sido um caso isolado, e de fato não confirmado mediante órgãos capazes de fazer a análise do espécime, o caso de triatomíneo relatado por um dos entrevistados põe em foco a necessidade de vigilância contínua numa realidade onde uma doença enzoótica se configura com maiores possibilidades para domiciliação do vetor.

Referências bibliográficas

BARRETTO, M. P., 1967. Estudos sobre reservatórios e vetores naturais do *Trypanosoma cruzi*. Contribuição para o estudo dos focos naturais da Tripanosomose Americana, com especial referência à região nordeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 1: 23-35.

BARRETTO, M. P., 1979. Epidemiologia. In: *Trypanosoma cruzi e Doença de Chagas* (Z. Bremer & Z. Andrade), pp. 89-151, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

DIOTAIUTI L. (editor), *Triatomíneos e seu controle no Brasil: perspectivas e desafios*. *Cadernos de Saúde Pública*. 2000.

FORATTINI, O Biogeografia, origem e distribuição da domiciliação de triatomíneos no Brasil. *Revista de Saúde Pública de São Paulo*, 14: 265-299. 1980.

FORATTINI, Oswaldo Paulo et al. Aspectos ecológicos da tripanosomose americana: II - distribuição e dispersão local de triatomíneos em ecótopos naturais e artificiais. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 5, n. 2, 1971a.

FORATTINI, Oswaldo Paulo et al. Aspectos ecológicos da tripanosomose americana: III - dispersão local de triatomíneos, com especial referência ao *Triatoma sordida*. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 5, n. 2, 1971b.

FORATTINI, Oswaldo Paulo et al. Infestação domiciliar por *Triatoma infestans* e alguns aspectos epidemiológicos da tripanosomose americana em área do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 3, n. 2, 1969a.

FORATTINI, Oswaldo Paulo; JUAREZ, Edmundo; CORREA, Renato R. Medida da infestação domiciliar por *Triatoma infestans*. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 3, n. 1, 1969b.

GUIMARÃES, Raul Borges ; PICKENHAYN, J. A. . Duas bordas de uma mesma história: povoamento e saúde em cidades médias da América do Sul. In: Maria Encarnação Beltrão Sposito. (Org.). *Cidades médias: espaços em transição*. 1 ed. São Paulo: Expressão popular, 2007, v. 1, p. 187-214.

REY, L. *Parasitologia*. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1973. 695p.

SILVA, Rubens Antonio da et al . Infestação por triatomíneos em assentamentos e reassentamentos rurais na Região do Pontal do Paranapanema, Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop. , Uberaba*, v. 40, n. 5, 2007.

SILVA, Rubens Antonio da et al. Pesquisa sistemática positiva e relação com conhecimento da população de assentamento e reassentamento de ocupação recente em área de *Triatoma sordida* (Hemiptera, Reduviidae) no Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública , Rio de Janeiro*, v. 20, n. 2, 2004.

SILVA, R. A. ; SAMPAIO, S. M. P. ; KOYANAGUI, P. H. ; RODRIGUES, V. L. C. C. ; CARVALHO, M. E. . Infestação por triatomíneos em assentamentos e reassentamentos rurais na Região do Pontal do Paranapanema, Estado de São Paulo, 1984 a 2003. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba : Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*,v. 37. p. 24-24, 2004a.